

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-076517
 (43)Date of publication of application : 25.03.1997

(51)Int.Cl. B41J 2/165

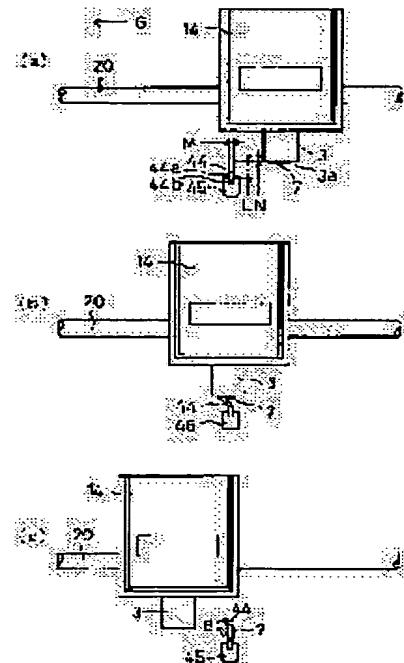
(21)Application number : 07-237299 (71)Applicant : BROTHER IND LTD
 (22)Date of filing : 14.09.1995 (72)Inventor : NAKAHARA JUNJI

(54) CLEANING DEVICE FOR INK JET RECORDING HEAD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a cleaning device capable of preventing the scattering of ink wipe off by a wiper blade and not generating the wiping residue ink on the side of a recording head.

SOLUTION: In a cleaning device wiping off the ink bonded to the nozzle opening surface 3a of the recording head 14 of an ink jet recording apparatus by using a rubber wiper blade 44, the rubber hardness of the wiper blade 44 is adjusted to 40–60° as JIS A hardness prescribed by JIS K6301. By this constitution, even if the thickness or arranging position of the wiper blade is not especially strictly and finely adjusted, the scattering of ink wiped off by the wiper blade can be prevented and the wiping residue of the ink on the side of a recording head 3 is not generated. Therefore, the relative positional adjustment of the recording head and the wiper blade can be easily and rapidly performed and this cleaning device largely contributes to the enhancement of productivity.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

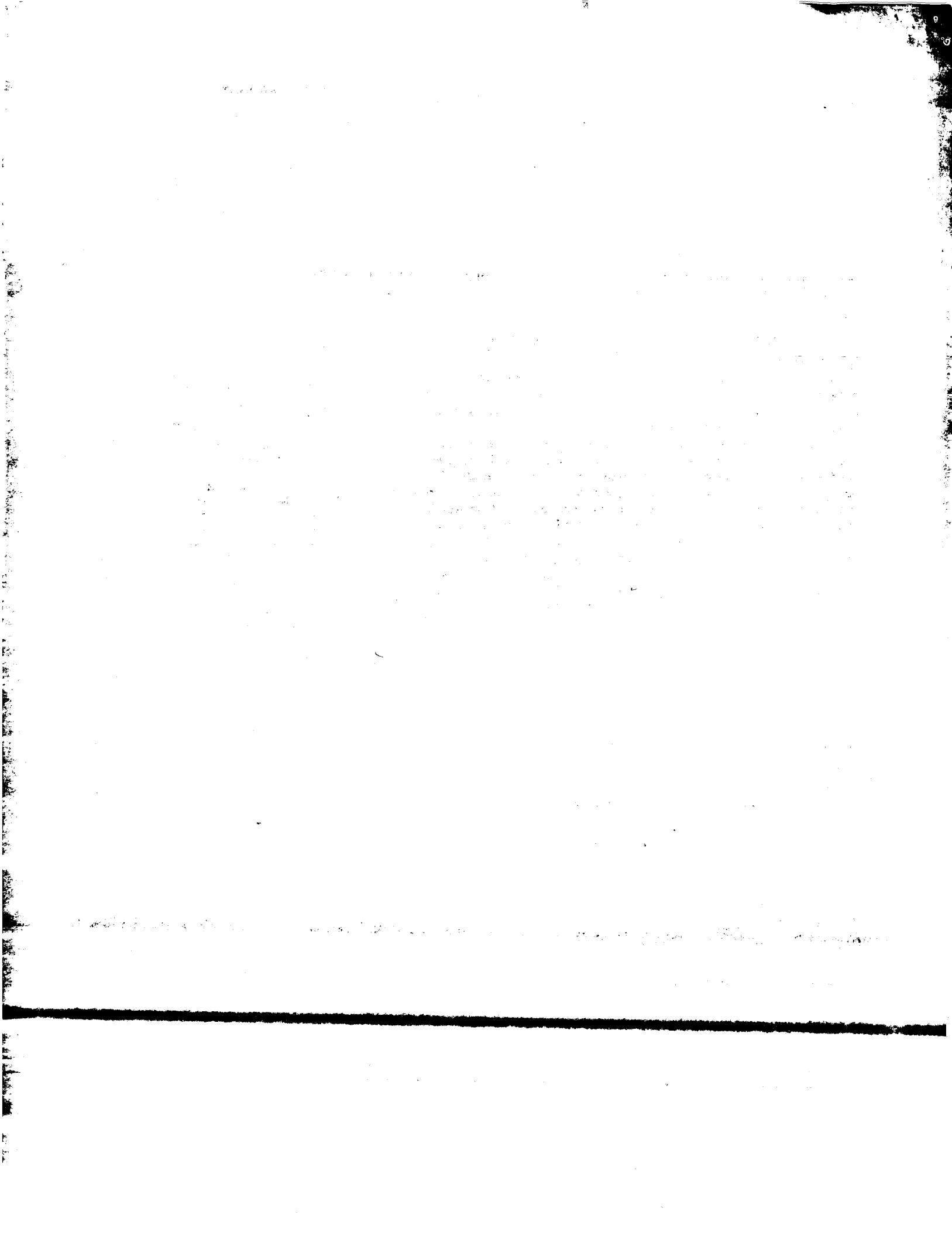
[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-76517

(43) 公開日 平成9年(1997)3月25日

(51) Int.Cl.⁶
B 41 J 2/165

識別記号

府内整理番号

F I
B 41 J 3/04

技術表示箇所

102H

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全7頁)

(21) 出願番号 特願平7-237299

(22) 出願日 平成7年(1995)9月14日

(71) 出願人 000005267

ラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 仲原 淳二

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブ

ラザー工業株式会社内

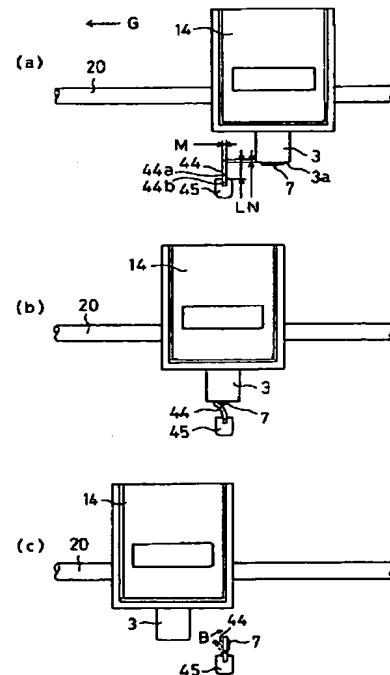
(74) 代理人 弁理士 足立 勉

(54) 【発明の名称】 インクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置

(57) 【要約】

【課題】 ワイバープレードで拭き取ったインクの飛び散りを防止でき、しかも、記録ヘッド側のインクの拭き残しも発生しないクリーニング装置を提供する。

【解決手段】 インクジェット式記録装置が備える記録ヘッド14のノズル開口面3aに付着したインクを、ゴム製のワイバープレード44を使って拭き取るクリーニング装置において、ワイバープレード44のゴム硬度を、JIS K 6301にて規定されたJIS A硬度で40~60度の範囲内に調整することにより、ワイバープレードの厚さや配置位置を特に厳密に微調整しなくとも、ワイバープレードで拭き取ったインクの飛び散りを防止でき、しかも、記録ヘッド3側のインクの拭き残しも発生しない。このため、記録ヘッドとワイバープレードとの相対的な位置調整を容易かつ迅速に行うことができ、その生産性向上に大きく寄与する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 インクジェット式記録装置が備える記録ヘッドのノズル開口面に付着したインクを、ゴム製のワイバーブレードを使って拭き取るインクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置において、前記ワイバーブレードは、ゴム硬度がJIS K 6301にて規定されたJIS A硬度で40～60度の範囲内に調整されていることを特徴とするインクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置。

【請求項2】 請求項1記載のインクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置において、前記ワイバーブレードは、支持体に固定される取付基部から矩形板状に延出された払拭部を有し、該払拭部の取付基部側から先端までの長さが2～10mm、厚さが0.5～1.5mmとされ、前記ノズル開口面に対し前記長さ方向を略垂直にして配置されると共に、前記ノズル開口面に対し前記厚さ方向へ相対的に移動可能で、該移動の際に先端から所定範囲内の部分が前記記録ヘッドに接触し得る位置関係に配置されて、該接触に伴って湾曲しつつ前記ノズル開口面を拭き取るものであることを特徴とするインクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置。

【請求項3】 請求項2記載のインクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置において、前記ワイバーブレードは、ワイバーブレードの先端側から前記長さの1/2以下かつ0.5～3mmの範囲内の部分が前記記録ヘッドに接触し得る位置関係に配置されていることを特徴とするインクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インクジェット式記録装置が備える記録ヘッドのノズル開口面に付着したインクを拭き取るためのクリーニング装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、インクジェット式記録装置は、記録ヘッドのノズル開口面に付着するインクを拭き取るためにクリーニング装置を備えており、このクリーニング装置としては、ゴム製のワイバーブレードを使って記録ヘッドのノズル開口面を拭き取るものがあった。

【0003】 ところで、図3(a)に示す通り、上述の如きワイバーブレード44は、例えば、支持体45に固定される取付基部44aと、取付基部44aから矩形板状に延出された払拭部44bとからなり、払拭部44bの延出方向をノズル3の開口面3aに対し略垂直にして配置されている。そして、必要時には支持体45を図示矢印H方向へ前進させることにより、払拭部44bがノズル開口面3aに接触し得る位置に移動させられる。これにより、記録ヘッド14がガイドロッド20に沿って図示矢印G方向へ移動すると、図3(b)に示す通り、

10

払拭部44bがノズル開口面3aに接触し、払拭部44bが湾曲しつつノズル開口面3aに付着したインク7を拭き取るようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来技術によれば、以下に述べるような問題があった。上記ワイバーブレード44は、ノズル開口面3aの拭き取りを完了すると同時に、図3(c)に示す様に、それまで図示点線の如く湾曲していた部分が、図示矢印B方向に動いて元の形状に復元する。その際、この復元動作が過度に素早いと、払拭部44bに付着しているインク7が、図示の如く周囲に飛び散って汚れるという問題があった。

【0005】 これに対し、従来は、払拭部の厚さを薄くしたり、払拭部が過度に湾曲しないように配置位置を調節したりして、払拭部の復元力を調整してはいた。しかし、払拭部の厚さは、およそ0.5～1.5mm程度と薄いものであり、この厚さを最適に微調整することは容易ではなく、僅かに薄くしただけでも、単に柔軟なだけで張りのない状態となり、ノズル開口面に対する接触圧が弱まり、その結果、インクの拭き残しが生じる恐れがあった。

【0006】 また、あまり湾曲しないように配置するにしても、払拭部の記録ヘッドに接触し得る部分はおよそ0.5～3mm幅程度で、やはり配置位置の微調整は容易ではなく、僅かに配置位置を離しただけでも、払拭部とノズル開口面との密着性が低下し、やはりインクの拭き残しが生じる恐れがあった。

【0007】 更に、この様な厚さや配置位置の微調整は、組立時の僅かな誤差や経時変化による影響を受けやすく、製品による払拭性能のばらつきが発生しやすいという問題があった。つまり、ワイバーブレードの寸法や配置位置だけを微調整しても、インクの飛び散りが発生する、拭き残しが発生するという相反する問題を同時に有効に解決することは難しく、より有効な対策が望まれていた。

【0008】 そこで、本発明は、ワイバーブレードの寸法や配置位置を厳密に微調整しなくても、拭き取ったインクの飛び散りを防止でき、しかも、記録ヘッド側にインクの拭き残しが発生しないインクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上述の目的を達成するため、本発明は、請求項1記載の通り、インクジェット式記録装置が備える記録ヘッドのノズル開口面に付着したインクを、ゴム製のワイバーブレードを使って拭き取るインクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置において、前記ワイバーブレードは、ゴム硬度がJIS K 6301にて規定されたJIS A硬度で40～60度の範囲内に調整されていることを特徴とする。

2

【0010】また、請求項2記載のクリーニング装置は、前記ワイバープレードは、支持体に固定される取付基部から矩形板状に延出された払拭部を有し、該払拭部の取付基部側から先端までの長さが2~10mm、厚さが0.5~1.5mmとされ、前記ノズル開口面に対し前記長さ方向を略垂直にして配置されると共に、前記ノズル開口面に対し前記厚さ方向へ相対的に移動可能で、該移動の際に先端から所定範囲内の部分が前記記録ヘッドに接触し得る位置関係に配置されて、該接触に伴って湾曲しつつ前記ノズル開口面を拭き取るものであること¹⁰を特徴とする。

【0011】更に、請求項3記載のクリーニング装置は、前記ワイバープレードは、ワイバープレードの先端側から前記長さの1/2以下かつ0.5~3mmの範囲内の部分が前記記録ヘッドに接触し得る位置関係に配置されていることを特徴とする。

【0012】

【発明の実施の形態】上記請求項1記載のインクジェット式記録ヘッドのクリーニング装置は、ノズル開口面に付着したインクを、ワイバープレードを使って拭き取る構造であることを前提とし、このワイバープレードのゴム硬度が、JIS K 6301にて規定されたJIS

A硬度で40~60度の範囲内に調整されている点に特徴がある。

【0013】これは、本発明者が、この種のクリーニング装置のワイバープレードについて種々検討を重ねた結果、特定の物性を有するゴムを用いると、寸法や配置位置を厳密に調整しなくとも、インクの飛び散りや拭き残しが発生しないことを見いだして完成されたものである。²⁰

【0014】本発明のクリーニング装置のワイバープレードを作製するのに利用でき、特にゴム硬度を上記範囲内に調整可能なゴムとしては、アクリロニトリルゴム（NBR）、クロロブレンゴム（CR）、エチレン-プロピレンゴム（EPDM, EPM）、ブチルゴム（IIR）、天然ゴム（NR）、イソブレンゴム（IR）、およびシリコーンゴム等を挙げることができる。

【0015】本発明のクリーニング装置では、これらのゴムを用いて、特にワイバープレードのゴム硬度を、JIS A硬度で40~60度の範囲内に調整してある。こうすると、ワイバープレードは、ノズル開口面の拭き取りの際に湾曲している部分が、拭き取りを終えた時点で比較的ゆっくりと元の形状に復元する様になる。そのため、ワイバープレードに付着しているインクは、周囲に飛び散らなくなる。また、ワイバープレードが柔らか過ぎることもないため、ノズル開口面に対する接触圧は適度に維持され、ノズル開口面にインクの拭き残しが生じることもない。したがって、ワイバープレードの厚さや配置位置の調整幅が広がって、厳密な微調整は不要と⁴⁰

なるので、インクジェット記録装置の生産性が向上し、また、組立誤差等による払拭性能のばらつきは発生しにくくなる。

【0016】なお、ワイバープレードのゴム硬度が、JIS A硬度で40度より小さいと、インクの拭き残しが生じやすくなる傾向があった。これは、ワイバープレードが過度に柔らかくなり、ノズル開口面に対する接触圧が十分に確保できないためではないかと推測される。また、ワイバープレードのゴム硬度が、JIS A硬度で60度より大きいと、湾曲したワイバープレードの形状が復元する際に、インクが周囲に飛び散るようになつた。この場合でも、ワイバープレードの厚さや配置位置を微調整してワイバープレードの変形量を最適化すれば、インクは飛び散らなくなるとは考えられるが、調整の幅がきわめて狭く、僅かに厚さや配置位置を変えただけでインクの拭き残しが生じるため、厚さや配置位置を最適化することはきわめて困難である。

【0017】ところで、ワイバープレードの具体的な寸法や配置方向は、実用的な範囲内で種々調整可能であつて、一概には特定できないが、少なくともゴム硬度が上記の通り調整されていることで、寸法や配置方向の調整幅は広くすることができる。この寸法や配置方向について、具体例を示せば、請求項2記載の通り、支持体に固定される取付基部から矩形板状に延出された払拭部を有し、該払拭部の取付基部側から先端までの長さが2~10mm、厚さが0.5~1.5mmとされ、前記ノズル開口面に対し前記長さ方向（即ち、上記2~10mmとされる方向）を略垂直にして配置されると共に、前記ノズル開口面に対し前記厚さ方向（即ち、上記0.5~1.5mmとされる方向）へ相対的に移動可能で、該移動の際に先端から所定範囲内の部分が前記記録ヘッドに接触し得る位置関係に配置されて、該接触に伴って湾曲しつつ前記ノズル開口面を拭き取るものであるとよい。

【0018】上記構成において、相対的に移動可能とは、記録ヘッド側が移動しても、ワイバープレード側が移動してもよいことを意味する。また、記録ヘッドとワイバープレードとは、移動の際にワイバープレードの先端から所定範囲内の部分が記録ヘッドに接触し得る位置関係に配置されるが、これは配置位置の関係を示しているのであって、拭き取り動作時に、ワイバープレードの先端から所定範囲内の部分が記録ヘッドに接触しつつ拭き取りを行うものを意味する訳ではない。ちなみに、移動の際にワイバープレードの先端から所定範囲内の部分が記録ヘッドに接触し得る位置関係に配置すると、多くの場合は、拭き取り動作時にワイバープレードが湾曲するため、ワイバープレードのほぼ先端だけが記録ヘッドに接触しつつ拭き取りを行うことになる。

【0019】以上説明した様な範囲内で寸法及び配置方向が調整されたワイバープレードであれば、ノズル開口面に付着したインクを良好に拭き取ることができ、ノズ

5

ル開口面にインクの拭き残しが生じることはなく、インクの拭き取りを終えた時点で、ワイバーブレードに付着したインクが周囲に飛び散ることもない。

【0020】なお、請求項2記載の配置方法以外には、例えば、ワイバーブレードの配置方向をノズル開口面に対して略垂直とせず、ノズル開口面に対して傾斜させて配置することも可能である。この場合は、払拭部の取付基部側から先端までの長さ、払拭部の厚さが、上記好適な数値範囲とは若干異なる可能性がある。但し、ゴム硬度が、請求項1記載の通り調整されていれば、寸法の調整幅は広くなっているので、払拭部の寸法は配置方向に応じて容易に決定できる。¹⁰

【0021】また、請求項2に記載した様に、記録ヘッドとワイバーブレードとを、移動の際にワイバーブレードの先端から所定範囲内の部分が記録ヘッドに接触し得る位置関係に配置する場合、上記所定範囲の寸法を具体的にどの程度に調整するかについては、やはり、実用的な範囲内で種々調整可能であって、一概には特定できないが、少なくともゴム硬度が上記の通り調整されていることで、上記所定範囲の寸法の調整幅は広くすることができる。この所定範囲の寸法について、具体例を示せば、請求項3記載の通り、ワイバーブレードの先端側から前記長さの1/2以下かつ0.5~3mmの範囲内の部分が前記記録ヘッドに接触し得る位置関係に配置されていると望ましい。²⁰

【0022】以上説明した様な範囲内で記録ヘッドとワイバーブレードとの配置位置の関係が調整されたワイバーブレードであれば、ノズル開口面に付着したインクを良好に拭き取ることができ、ノズル開口面にインクの拭き残しが生じることはなく、拭き取りを終えた時点で、ワイバーブレードに付着したインクが周囲に飛び散ることもない。

【0023】なお、請求項3記載の位置関係は、ワイバーブレードが、請求項2記載の様な寸法及び配置方向で配設される場合に好適な条件であり、例えば、ワイバーブレードをノズル開口面に対して傾斜させて配置した様な場合には、記録ヘッドとワイバーブレードとの配置位置の関係も、請求項3記載の好適な数値範囲とは若干異なる可能性がある。但し、ゴム硬度が、請求項1記載の通り調整されていれば、記録ヘッドとワイバーブレードとの相対的な配置位置の調整幅は広くなっているので、両者の配置位置は容易に決定できる。⁴⁰

【0024】以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明はこれに限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々なる変形が可能である。

【0025】

【実施例】次に、本発明の実施の形態をより一層明確にするため、本発明を適用したインクジェット記録装置の一実施例について、図面に基づいて説明する。なお、以下に説明する実施例は、本発明の実施の形態の一例に過ぎない。

6

ぎず、本発明の実施の形態を、以下に例示する具体的なものに制限する訳ではない。

【0026】実施例のインクジェット式記録装置は、図1に示す様に、フレーム12に対し図示矢印A方向に回転可能に取り付けられた円筒状のプラテン10と、プラテン10に対向して設けられたインクジェット式の記録ヘッド14とを備えている。記録ヘッド14は、キャリッジ16上に載置されている。キャリッジ16は、プラテン10の中心線に平行に配設されたガイドロッド20に摺動可能に支持されると共に、一对のブーリ22、24に巻付けられたタイミングベルト26と係合している。そして、一方のブーリ22がキャリッジ駆動モータ28によって回転させられ、タイミングベルト26が送られることにより、キャリッジ16はプラテン10に沿って移動する。

【0027】上記記録ヘッド14は、図示しない多数個のインク流路と、それらインク流路に対応して設けられた多数個のノズルを備えており、インク流路には、記録ヘッド14に着脱自在に取り付けられたインク供給装置（インクカートリッジ）からインクが供給される。なお、インク流路の壁は振動板（圧電素子）によって形成され、その振動板が制御装置（図示略）の指令に基づいて図示しない駆動回路により変形させられると、その変形に起因する圧力変化によりインクがノズルから噴射される。上記振動板は記録データに基づいて変形せられ、インク流路に供給されたインクは、記録データに基づいて決められたノズルから噴射されることになる。インクは、プラテン10と記録ヘッド14との間に供給される記録用紙32に、キャリッジ16の移動に伴って噴射され、それにより1行分の画像が形成される。1行分の画像形成が終了したならば、プラテン10の回転により記録用紙32が1行分送られ、再び1行分の画像の形成が行われる。この繰返しにより、記録用紙32全体の画像形成が行われる。記録用紙32は、フレーム12の後方の図示しない用紙供給口から図示矢印C方向に供給され、プラテン10の回転によって図示矢印D方向に送られ、図示しない用紙排出口から排出される。

【0028】また、プラテン10の一端の側方には、非記録位置へと移動した記録ヘッド14に対向する位置に、キャップ装置34が設けられている。このキャップ装置34は、記録ヘッド14に対向する側の面に、ゴム製のノズルキャップ36を備えている。ノズルキャップ36の中央部には、矩形筒状に突設されたリップ部（図示略）が形成され、そのリップ部に囲まれた内側には、ノズルキャップ36の内部を貫通する貫通孔（図示略）が形成されている。

【0029】なお、上記貫通孔は、吸引チューブ40を介して吸引ポンプ38に接続されている。吸引ポンプ38には、吸引チューブ40の他に吐出チューブ48が接続されており、その吐出チューブ48が吸着材50が収

容された廃インクタンク52に接続されている。吸引ポンプ38によって、吸引されたノズル内のインクは、吐出チューブ48を経て廃インクタンク52内の吸着材50に吸着される。

【0030】上記キャップ装置34は、記録ヘッド14側に向かって前進可能に配設され、常には、後方の退避位置にあるが、記録ヘッド14が記録終了後に記録終了位置から非記録位置に移動すると、それに連動して前進するようになっている。この前進に伴ってノズルキャップ36は記録ヘッド14のノズル開口面に密着する。この時、ノズルキャップ36のリップ部が、記録ヘッド14の前面側にあるノズル開口面のノズル列を囲む部分に密着することによってパッキンとなり、ノズル列は気密に覆われる。なお、本実施例においては、記録ヘッド14が記録終了位置から非記録位置に移動した際に、図示しないクラッチが接続されてキャリッジ駆動モータ28の駆動力が伝達されることにより、キャップ装置34が前進するようになっている。同様に、記録ヘッド14が記録開始時に非記録位置から記録開始位置（記録終了位置と同じ）に移動すると、それに連動してキャップ装置34が後退する。この後退に伴ってノズルキャップ36は記録ヘッド14から離間する。つまり、記録ヘッド14が非記録位置にある間は、キャップ装置34は常に前進位置にあり、ノズルキャップ36は記録ヘッド14のノズル開口面に密着している。

【0031】次に、本発明の特徴的な部分であるワイバープレードを有するクリーニング機構について詳細に説明する。ワイバープレード44は、上記プラテン10とキャップ装置34との間に配設された支持体45に取り付けられ、支持体45に伴って記録ヘッド14側へ向かって前進するようになっている。このワイバープレード44は、矩形の平板状を成した可撓性部材であり、図2(a)に示す通り、支持体45に固定された取付基部44aと、取付基部44aから矩形板状に延出された払拭部44bとからなり、特に、そのゴム硬度が、JIS K 6301にて規定されたJIS A硬度で60度に調整されている点に特徴がある。払拭部44bは、取付基部44a側から先端までの長さLが7mm、厚さMが1mm、幅（図示紙面に対し垂直な方向の寸法）が15mmとされ、ノズル3の開口面3aに対し長さ方向を略垂直にして配置されている。また、払拭部44bの先端から長さN=1mmの部分が、記録ヘッド14の図示矢印G方向への移動動作に伴ってノズル3に接触し得る位置関係に配置され、この接触に伴って、図2(b)に示す通り、ワイバープレード44が湾曲しつつノズル3に付着したインク7を拭き取るようになっている。

【0032】以上のように構成されたワイバープレード44は、常には、後方の退避位置にあるが、必要時にはワイバ駆動モータ（図示略）に駆動されて、記録ヘッド14側に向かって前進し、図2(a)に示す位置に移動

する。その後、記録ヘッド14が図示矢印G方向へ移動するのに伴って、図2(b)に示す様に、ワイバープレード44が撓めながらノズル開口面3aに接触することによって、ノズル開口面3aに付着したインク7が拭き取られる。

【0033】そして、ノズル開口面3aの拭き取りを完了すると同時に、ワイバープレード44は、図2(c)に示す様に、それまで図示点線の如く湾曲していた部分が、図示矢印B方向に動いて元の形状に復元する。この時、本ワイバープレード44は、ゴム硬度がJIS A硬度で60度に調整されているため、その復元動作が比較的緩慢で、払拭部44bに付着しているインク7は、図示の如く払拭部44bに付着したままの状態となり、図3(c)に示した様に周囲に飛び散るといったことはない。

【0034】このゴム硬度による影響を確認するため、ワイバープレード44のゴム硬度を種々変更してみた。その結果、JIS A硬度で40~60度の範囲内であれば、ノズル3に付着したインク7を良好に拭き取ることができ、インク7の飛び散りは発生しなかった。一方、ワイバープレード44のゴム硬度を、JIS A硬度で40度より小さくすると、インク7の飛び散りは発生しないものの、ノズル3に付着したインク7を十分に拭き取ることができず、拭き残しが生じやすくなる傾向があった。また逆に、ワイバープレード44のゴム硬度を、JIS A硬度で60度より大きくすると、インク7の飛び散りが見受けられるようになった。この場合、単にインク7の飛び散りだけを防止するのであれば、ワイバープレード44の変形が抑制される様に、ワイバープレード44の厚さや配置位置を微調整すればよいが、インク7が飛び散らなくなると同時にインク7の拭き残しが生じやすくなる等の問題があり、これらの問題を同時に解決することはできなかった。

【0035】以上、本発明の一実施例について説明したが、本発明の具体的な構成については、上記実施例以外にも、本発明の要旨を逸脱しない範囲内の種々なる態様を採用することができる。例えば、実施例では、記録ヘッドが移動するのに伴って、ワイバープレードがノズル開口面を拭き取る構成となっていたが、ワイバープレード側がノズル開口面に対して移動可能な構成としてもよい。

【0036】また、実施例中では特に説明しなかったが、ワイバープレードの近傍にインクを吸収可能な吸収材を配置し、ワイバープレードに付着したインクは、その吸収材に吸収せざるようになると、ワイバープレードにインクが付着したままにならないので更に望ましい。なお、この様な吸収材にワイバープレードのインクを吸収せざるには、ワイバープレードが移動して吸収材に接触する様に構成しても、吸収材が移動してワイバープレードに接触する様に構成してもよい。なお、ワイバーブ

9

レードに付着するインクの量が多くなければ、特に吸収材を配置しなくても、ワイバープレードを自然乾燥させればよい。

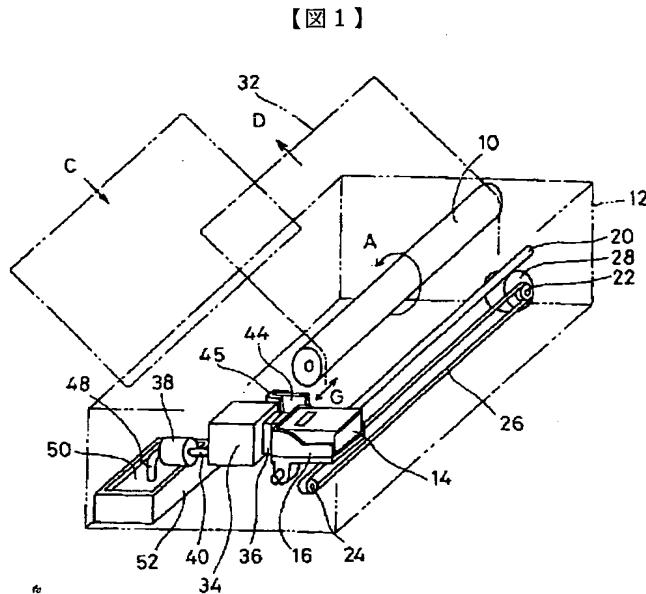
【0037】

【発明の効果】以上の如く、本発明の請求項1～請求項3記載のクリーニング装置によれば、ワイバープレードで拭き取ったインクの飛び散りが防止され、しかも、記録ヘッド側のインクの拭き残しも発生しない。したがって、ワイバープレードの厚さや配置位置の調整幅が広がって、ワイバープレードの寸法や配置位置を厳密に微調整しなくともよくなり、インクジェット記録装置の生産性向上に寄与し、組立誤差等による払拭性能のばらつきも発生しなくなる。

【0038】特に、請求項2又は請求項3記載のクリーニング装置によれば、ワイバープレードの寸法、配置方向、配置位置が、実用的な範囲内で設定されているので、本発明のクリーニング装置を工業的に生産する場合に有利である。

【図面の簡単な説明】

*



【図1】

10

*【図1】実施例のインクジェット式記録装置の概略構成を示す斜視図である。

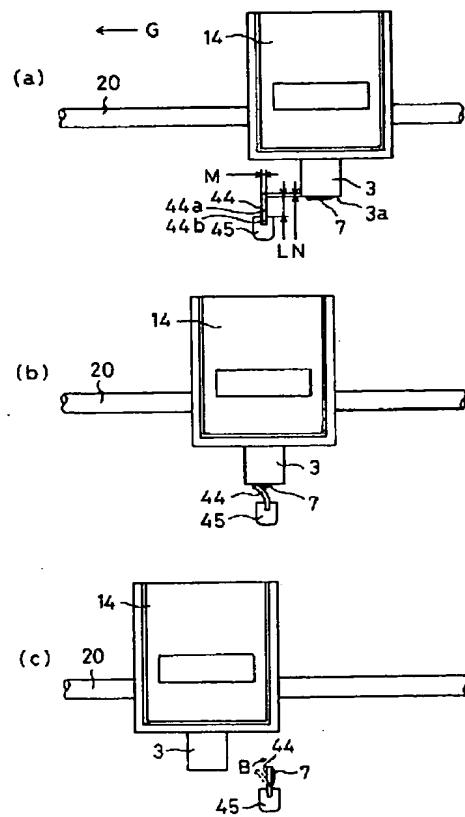
【図2】実施例のクリーニング機構の動作状態を示す平面図である。

【図3】従来のクリーニング機構の動作状態を示す平面図である。

【符号の説明】

3 … ノズル、3a … ノズル開口面、10 … ブラテン、12 … フレーム、14 … 記録ヘッド、16 … キャリッジ、20 … ガイドロッド、22, 24 … ブーリ、26 … タイミングベルト、28 … キャリッジ駆動モータ、32 … 記録用紙、34 … キャップ装置、36 … ノズルキャップ、38 … 吸引ポンプ、40 … 吸引チューブ、44 … ワイバープレード、44a … 取付基部、44b … 払拭部、45 … 支持体、48 … 吐出チューブ、50 … 吸着材、52 … 廃インクタンク。

【図2】



【図3】

